

Burkert, Günther R.

Die "Gestaltung von Menschen". Vernetzte Universitäten als Gegenpol zum Silicon Valley. Wohin (ver)führt die Digitalisierung?

Magazin erwachsenenbildung.at (2019) 35-36, 11 S.



Quellenangabe/ Reference:

Burkert, Günther R.: Die "Gestaltung von Menschen". Vernetzte Universitäten als Gegenpol zum Silicon Valley. Wohin (ver)führt die Digitalisierung? - In: Magazin erwachsenenbildung.at (2019) 35-36, 11 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-166680 - DOI: 10.25656/01:16668

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-166680>

<https://doi.org/10.25656/01:16668>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Meb



**Magazin
erwachsenenbildung.at**

<http://www.erwachsenenbildung.at>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz:
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License:
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Magazin

erwachsenenbildung.at



Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs

www.erwachsenenbildung.at/magazin

Ausgabe 35-36, 2019

Lern- und Bildungsräume

Thema

Die „Gestaltung von Menschen“ –
Vernetzte Universitäten als Gegenpol
zum Silicon Valley

Wohin (ver)führt die Digitalisierung?

Günther R. Burkert



Die „Gestaltung von Menschen“ – Vernetzte Universitäten als Gegenpol zum Silicon Valley

Wohin (ver)führt die Digitalisierung?

Günther R. Burkert

Burkert, Günther R. (2019): Die „Gestaltung von Menschen“ – Vernetzte Universitäten als Gegenpol zum Silicon Valley. Wohin (ver)führt die Digitalisierung?
In: Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs. Ausgabe 35/36, 2019. Wien.
Online im Internet: <http://www.erwachsenenbildung.at/magazin/19-35u36/meb19-35u36.pdf>.
Druck-Version: Books on Demand GmbH: Norderstedt.
Erschienen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>



Schlagworte: Universität, Digitalisierung, Raumverständnis, Raumkultur, Universitätsarchitektur, fluide Orte, Udacity, Silicon Valley, Wissenskulturforschung, second divide, Gamification, Videochat, Bootcamps

Kurzzusammenfassung

Verliert der „klassische“ (Lern-)Raum Universität angesichts der neuen übergreifenden Lehr- und Lernformen und angesichts des Internets an Bedeutung? Ist dieser „altehrwürdige“ Raum überhaupt noch schützenswert? Oder zugespitzt formuliert: Liegt die Zukunft der Universitäten eher in der Entwicklung eines „Silicon Valleys“ zur Gestaltung von Menschen oder im Festhalten an geistigen „Entschleunigungssoasen“ als kreative Lernorte? Der vorliegende Beitrag spannt einen reichen Bogen von Universitäten als Orte des Austausches von Arbeitswelt und Bildung hin zur Frage nach den Parametern eines (erfolgreichen) Umgangs mit der Digitalisierung des Lernens. Der Autor wirft ein Licht auf die Potenziale von „Gamification“ und Videochat-Bootcamps und hinterfragt die Online-Uni Udacity und die vom Autor identifizierte Ideologie des Silicon Valleys. Fazit des Beitrages: Die neuen Formen der digitalen Lehre können den menschlichen Kontakt nicht ersetzen und die gesellschaftliche Relevanz der Universitäten wird wieder steigen, wenn sie ein Menschenbild der Selbstständigkeit gegen die „Gestaltung von Menschen“ stellen. (Red.)

Die „Gestaltung von Menschen“ – Vernetzte Universitäten als Gegenpol zum Silicon Valley

Wohin (ver)führt die Digitalisierung?

Günther R. Burkert

Trotz Podcasts für Einführungsvorlesungen bleiben die Hörsäle der Universitäten auch in den Morgenstunden gefüllt. Podcasts sind wichtige Ergänzungen, sie sind kein Ersatz einer Vorlesung.

Müssen „alte Räume“ noch geschützt werden?

Der raumdidaktische Diskurs schien in der Erwachsenenbildungswissenschaft im Sinne der „baulichen Räume“ schon längst geführt zu sein. Gerade in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts kam es zur Umsetzung neuer Typologien im Schulbau, dem ein intensiver pädagogischer und didaktischer Diskurs über die Gestaltung der Räume voranging. Große Schulanlagen dieser Zeit fungierten auch als Kulturzentren, als Orte der Erwachsenenbildung und damit als gesellschaftliche Mikrokosmen zur Einübung des sozialen Zusammenlebens. So spiegelt beispielsweise der Bau des Kulturzentrums im burgenländischen Mattersburg im Stile des sogenannten „Brutalismus“ (vom franz. „Art brut“) mit dem Material Beton aus gesellschaftspolitischer Sicht den Wunsch nach gebauter Demokratie wider. Die grundgelegte Idee des „Brutalismus“, den gesellschaftlichen Austausch über „Klassengrenzen“ (vgl. Bremer 2007, S. 26f.) hinweg zu ermöglichen, wurde in Mattersburg lange gelebt. Jetzt soll der Bau abgerissen werden. Damit stellt sich die Frage, ob damit auch die Idee des

„Brutalismus“ der „gebauten Demokratie“ geopfert würde, oder ob dieser Abriss nicht der durch die Digitalisierung neu hinzukommenden nahezu unüberschaubaren Pluralität der Lernorte in der Erwachsenenbildung und deren Lebensweltbezug und der sich daraus ergebenden neuen Diskussion gesellschaftlicher Gestaltungselemente besser entspräche? Könnte nicht gerade der Abriss des alten Gebäudes auch eine Chance sein, mit dieser Diskussion im Zeitalter der Digitalisierung anzukommen, deren vernetzte Welt vielleicht andere Orte braucht, an denen Demokratie neu gestaltet wird?

Neues „Raumverständnis“

An dieser „Abrissdiskussion“ zeigt sich beispielhaft die komplexe Welt der Veränderung der Räume mit ihren unterschiedlichen Konnotationen durch die Digitalisierung. Der Beitrag kann in diesem Stadium der Diskussion über digitale Räume noch keine endgültigen Antworten auf die grundlegenden Fragen geben. Sicher ist aber, dass ein neues „Raumverständnis“ in die Diskussion eingebracht werden soll,

um die Auswirkungen der Digitalisierung – auch für Universitäten – besser analysieren zu können. Auch wenn es bisher keine konsistente pädagogische Theorie des Raumes gibt (vgl. Egger 2010, S. 92f.), werden diese neuen Räume im Zuge „*globalisierender und virtueller Prozesse als interaktive Gelegenheiten verstanden*“ (Hammer 2006, S. 36). Daher scheint eine Annäherung an die Frage nach der Definition des Raumes aus unterschiedlichen Sichtweisen zielführend.

Von „fluiden Orten“ und „globalen Welten“

Hier könnte man zuerst von Emile Durkheims (1992) grundlegender These ausgehen, dass sich die jeweilige soziale Organisation im Raum niederschlägt. Daraus ergibt sich die Frage, welche Räume Gesellschaften benötigen und auch schaffen, die bereits größtenteils virtuell agieren: Sind es – dieser Logik folgend – vor allem „virtuelle Orte“, auch „virtuelle Räume“? Gerade Räume unterliegen aber auch historischen und soziokulturellen Parametern, die sich in „regionalen Räumen“ und „globalen Welten“ widerspiegeln. Die immer mehr „fluiden Orte“ ohne jegliche Stabilität erzeugen Ängste, die an „Reflexions-Orten“ wieder stabilisiert werden könnten. Stellt man die Veränderung und die neue Dynamik noch mehr in den Mittelpunkt, kommen „Innovations-Räume“, „Frei-Räume“ oder „Spiel-Räume“ (siehe Schroer 2006) hinzu.

Von „sakralen Räumen“ zu „hybriden Räumen“

Unabhängig von dieser Zuordnung fiktiver Räume geht es auch um den baulichen Ausdruck von Raum. Traditionell werden dabei Universitäten mit Vorlesungssälen in Verbindung gebracht. Diese Orte sind als „sakrale Räume“ (siehe Gonon 2007) altherwürdiger Universitäten wie Oxford und Cambridge im Gedächtnis präsent, mit Stuhlreihen und Pult als „Insignien des pädagogisch-kommunikativen Prozesses“. Geht man davon aus, dass Universitäten – genauso wie Bildungshäuser – als sozio-technische Gebilde gesehen werden (siehe Ludwig 2005), dann repräsentieren ihre derzeitigen Räume noch architektonische Räume und sozial gestaltete Räume. Die

damit geschaffene Raumkultur beeinflusst zugleich die Lernkultur und damit die Bildungsmöglichkeiten. Raumdidaktische Arbeiten weisen daher zu Recht darauf hin, dass Bildungshäuser – welche Zuordnung sie auch immer haben – didaktische Vorentwürfe implizieren (vgl. Fell 2008, S. 28). Diese Gestaltungsprinzipien wurden in universitären Neubauten bei Hörsaalzentren etwa an der Wirtschaftsuniversität Wien, der Universität Flensburg oder der Technischen Universität Dresden bereits aufgebrochen: Sitzecken, Cafés, Möglichkeiten des Rückzugs mit „Wohnraum-atmosphäre“ zum informellen, selbstgesteuerten Lernen sind hier zu finden (vgl. dazu generell Rohs 2010, S. 38). Wir haben es also immer mehr mit „hybriden Räumen“ zu tun, mit solchen, die sich immer weniger eindeutig auseinander halten lassen, weil sie zunehmend ineinander übergehen (vgl. Schroer 2006, S. 274).

„Virtuelle Lehr- und Lernräume“ im unternehmerischen Umfeld

Eine zusätzliche Erweiterung erfährt das Thema „Raum“ an den Universitäten, indem das „*Lernen [...] eine Pluralität der Orte, Positionen, Schnittstellen etc. voraussetzt, da Lernen sich als dynamisches, interaktives Geschehen gestaltet, welches sich in Beziehungen und in der Bewegung abspielt*“ (Metten 2007, S. 243). Folgt man dieser Definition von Thomas Metten, bedarf es dafür im Bereich des unternehmerischen Lernens auf beiden Seiten – auf Seiten der Universität aber auch des Unternehmens – Menschen mit hohem Verständnis für die Prozesse, um hier eine möglichst abgestimmte Bildung anbieten zu können. Diese wird nicht mehr eine Fach(aus)-bildung im Vordergrund sehen, sondern Kursteilnehmende in die Gestaltung neuer Räume einbeziehen: Bei der Raumausstattung und Raumgestaltung sollten dafür Vorschläge verwirklicht werden, die Begegnung, Dialog, Abbau hierarchischer Strukturen und Perspektivenwechsel ermöglichen und bewirken (siehe Schäfer/Schäfer 2009; Faulstich/Bayer 2009). Es geht hier ja um Kompetenzen wie Führung und Team, Kreativität und Innovation, Information und digitale Welt, Selbstständigkeit als Lebenskonzept, Kommunikation und Medienkompetenz, die beispielweise an der Universität Graz im Leitprojekt KLUG – Kompetenzen lernen Uni Graz angeboten und gerade im übergreifenden

Raum zwischen Universität und Unternehmen immer wichtiger werden.

„Formale Räume“ des Internets als Unterstützung

Sucht man nun nach Unterstützung für diese neuen übergreifenden Lehr- und Lernformen, so zeigt sich, dass der „klassische“ Raum als pädagogische Variable durch das Internet an Bedeutung verliert: E-Learning (vgl. Koller 2018, S. 275), Computer-Based-Training (Lernen mit Datenträgern), Web-Based-Training (eingebunden in ein Daten-netz), Blended Learning (Verbindung von Präsenz-lernen mit digitalen Lernangeboten), Webinare/ Virtual Classroom (zeitgebundene Seminare oder Lerneinheit in Online-Form), Wikis (gemeinsames Bearbeiten im Internet) und Weblogs (Blog als auf einer Website geführtes Tagebuch oder Journal), Mobile Learning (App dominiertes, sequentielles, zeit- und ortloses Lernen – allerdings wenig zusammenhangs- und kontextorientiert) und schließlich „Inverted-Classrooms“ können beispielsweise in diesem Austausch von Arbeitswelt und Bildung zur Schaffung neuer Räume beitragen. Mit ihren räumlichen und zeitlichen Rahmungen fordern und fördern sie die systematische Verbindung von Arbeiten und Lernen, eine lernbezogene und kompetenzförderliche Arbeitsgestaltung sowie eine subjektbezogene Kompetenzentwicklung (vgl. Dehnbostel 2018, S. 12). Damit entstehen für das selbstgesteuerte Lernen die neuen Formen der prinzipiell notwendigen Bindung an Strukturen, Lernräume und Lernorte (vgl. Metten 2007, S. 247). Gleichzeitig können damit auch Betriebe als eine spezifische Form des sozialen Raums zu pädagogischen Räumen werden: Dieser pädagogische Raum entsteht durch das Handeln der Beteiligten im Prozess der Aneignung von Räumen unter der pädagogischen Prämisse der Vermittlung respektive Aneignung von Wissen und Kompetenzen (siehe Kraus 2015). Als ein bereits existierendes Beispiel könnten die FabLabs in Boston angeführt werden, die beide skizzierten Ansätze verbinden: Sie ermöglichen jungen Talenten sich mit Erfahrenen zu treffen, die ihr Wissen und „Transfer Know-how“ mit ihnen teilen. Gleichzeitig ermöglicht der fluide Co-working-Raum, der mit Hilfe des weltweit im technologischen Bereich führenden

MIT (Massachusetts Institute of Technology) aufgebaut wurde, den Austausch mit über 1.000 ähnlichen „Räumen“.

Der Umgang mit den „neuen Räumen“: Technophilie vs. Technophobie

Der nicht altersspezifische Zugang bei den FabLabs zeigt den neuen Umgang mit dem Thema „Digital Immigrants“ und „Digital Natives“, denn nach neuesten Untersuchungen ist nicht das Alter der NutzerInnen ausschlaggebend, sondern deren Technikaffinität. So benennt die deutsche DIVSI-Studie 2015 (DIVSI – Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Netz) altersunabhängig jene Personen als „Digital Natives“, die das Internet im vollen Umfang und selbstverständlich in ihren Alltag integriert haben (44%). „Digital Immigrants“ (19%) bewegen sich der Studie zufolge selektiv im Internet und stehen vielen Entwicklungen skeptisch gegenüber. Die „Digital Outsiders“ (37%) hingegen sind sehr verunsichert im Umgang mit dem Internet und nutzen es so gut wie gar nicht (vgl. Hoffmann/Lutz/Poell 2015, S. 52f.). Das bedeutet für die Erwachsenenbildung, dass die Technikaffinität nur bei einem Teil der Studierenden gegeben ist. Die Frage des Umgangs mit den Nicht-Technikaffinen stellt sich daher umso vehementer. Aber auch andere Parameter sind beim Umgang mit den „neuen Räumen“ ausschlaggebend: die soziale Situation oder der Bildungsgrad.

Der „second divide“ und die „Nutzungsspalte“

Gerade mit Blick auf die soziale Situation verbanden viele mit der Online-Zukunft des Lernens auch die Hoffnung, den Zugang zu Bildung für eine möglichst breite Bevölkerungsschicht zu erreichen (siehe Dräger/Müller-Eiselt 2015). Dieser Hoffnung stehen nun allerdings die Ergebnisse der Wissensklufforschung – Kluft als Trennung von Räumen – entgegen, die die nicht-intendierten Folgen der medialen Ausweitung des Informationsangebotes betont (vgl. Lenz/Zillien 2005, S. 243) und einen „second divide“ zeigt, der aus den unterschiedlich gut oder schlecht ausgeprägten digitalen Kompetenzen der Internet-UserInnen resultiert. Es gibt nicht nur keine

Verbesserung, sondern die Diskrepanzen, welche die Zugänge betreffen, werden sogar größer (vgl. van Deursen/van Dijk 2011, S. 894 u. S. 908). Zwar nutzen Jugendliche aus Haushalten mit niedrigerem sozioökonomischem Status, die zu Hause guten Internetzugang haben, das Internet genau so intensiv wie Jugendliche aus Haushalten mit höherem sozioökonomischem Status (vgl. Livingstone/Helsper 2007, S. 678). Von Relevanz ist dabei aber, dass UserInnen die Information kritisch evaluieren, um sie in Wissen zu verwandeln. Dabei sind Fragen zur Quelle der Information und zu den Interessen der ProduzentInnen zu stellen (vgl. Buckingham 2010, S. 61). David Buckingham verweist darauf, dass weniger privilegierte NutzerInnen ein höheres Risiko haben, unkritisch Informationen zu verwerten. Damit kommt es zur sogenannten „Nutzungsspaltung“, deren Ergebnis die Trennung in elitäre Nutzung (wissensgenerierende Nutzung) und Nutzung zu reinen „Unterhaltungszwecken“ darstellt.

„Gamification“ als Heranführung potenzieller Studierender aus bildungsfernen Schichten

Hier könnte beispielsweise „Gamification“ ein Schlüssel zur Heranführung dieser Jugendlichen auf das notwendige Verständnisniveau darstellen. So wurden in Stanford Konzepte zur Verwendung einfacher Technologien zur Durchführung nicht sehr aufwendiger mikrobiologischer Experimente entwickelt: Beispiele wären die Verwandlung eines Smart Phones in ein Mikroskop, dem unter Verwendung der App Microbe-Soccer ein spielerisches Element hinzugefügt wurde; oder Fernlaboratorien, in denen Studierende vorgegebene Experimente mit echten Proben orts- und zeitunabhängig über das Internet durchführen können; schlussendlich können im Virtual Human Interaction Lab in virtuellen Welten verschiedene soziale und räumliche Interaktionen simuliert werden: Hautfarbe oder das Geschlecht können wechseln (siehe Glahn 2016). „Informationseliten“ und „UnterhaltungsnutzerInnen“ könnten für diese Experimente die gleichen Voraussetzungen einbringen und damit auf Augenhöhe ihre Ergebnisse diskutieren.

Mit Videochat-Bootcamps zum Hochschulabschluss

Jugendliche aus bildungsfernen Schichten könnten aber auch an anderen didaktischen Zugängen mehr Freude haben; beispielsweise an der Kombination aus Videochat und Bootcamps. Die Studierenden haben für diese Form der „Lehrveranstaltung“ den Stoff schon gelernt, bevor sie persönlich anwesend sind. Die Lehrveranstaltungen dienen nur mehr dazu, den Stoff zu „vertiefen“: argumentieren, anwenden, vertiefen, überprüfen, besprechen. Statt Vorlesungen gibt es Kleingruppen-Bootcamps, deren TeilnehmerInnen untereinander und mit ihren LehrerInnen per Videochats kommunizieren, zwischendurch Quizaufgaben bewältigen müssen (das hält die Aufmerksamkeit hoch), in immer wieder neu zusammengestellten Teams argumentativ gegeneinander antreten oder sich in Tandems um Problemlösungen bemühen – unter scharfer Beobachtung. Ein Zugang, der disziplinierend wirkt, für manche vielleicht gerade deshalb als Herausforderung angenommen wird.

Die „Transmissionsrevolution“

Auch wenn diese Ansätze noch nicht an allen Universitäten zur Anwendung kommen, können die skizzierten neuen Räume digitalen Lehrens Studierenden aus bildungsfernen Schichten von Vorteil sein. Der französische Philosoph Paul Virilio sieht in dem Prozess der Dynamisierung durch die Digitalisierung einen Erstarrungsprozess, in dem Menschen sich im Sinne der „Transmissionsrevolution“ nicht mehr bewegen: Die Menschen bewegen sich nicht mehr zu den Dingen, sondern die Daten bewegen sich zum Menschen. Dies gipfelt in einem Szenario, in dem alle Dynamik das Resultat fließender Datenströme ist, welche etwa mittels „data gloves“ und „cybersensorischer Anzüge“ oder gar neuartiger Verbindungen von Computern und Körpern im Zuge der beginnenden „Transplantrevolution“ sämtliche Raumqualitäten der Erde so realistisch an jeden Ort der Welt übermitteln (können), dass jeder Versuch einer „realen“ Ortsbestimmung gegenstandslos wird. Das ist Virilios Version des finalen „rasenden Stillstands“ (vgl. Schroer 2006, S. 162f.).

Steve Jobs aus einem afrikanischen Dorf

Angewandt heißt das: Weltweit einsehbare Moocs sind zu einer Art digitalen Volkshochschule de luxe geworden, die keinerlei Bildungsdünkel kennen. Das Angebot steht jeder/m offen, ausschließende Bedingungen wie Zeugnisse existieren nicht. Die Vision ist: „*vielleicht lebt der nächste Albert Einstein oder der nächste Steve Jobs in einem entlegenen afrikanischen Dorf*“ (Koller 2018, S. 276). Studierende können so im weltweiten Raum vor ihren Computern sitzen, ihre Lernzeit wird erfasst, weil sie durch Elektroden in ihren T-Shirts elektronisch mit ihren Lehrenden vernetzt sind. Die durchgearbeiteten Kapitel werden nachverfolgbar, weil das System diese erfasst und der/m Lehrenden anzeigt; die dazugehörigen Tests werden sofort ausgewertet. Mit Hilfe des implantierten Lernchips kann auch noch kontrolliert werden, ob und wie lange welche Hirnregion aktiv war. Diese neue Lernwelt birgt damit allerdings auch die Gefahr des Datenmissbrauchs: Universitäten könnten Schwächere aussortieren, anstatt sie zu fördern. Auch der Weiterverkauf von Daten – etwa an Personalrekrutierungsbüros – wäre nicht auszuschließen. Aber ist der Verkauf der Daten zur Finanzierung der Bildung in bildungsfernen Weltregionen nicht legitim?

Universität als Start-up Örtlichkeit

Die beschriebenen technischen Möglichkeiten verführen selbstverständlich zum Kreieren von Universitäten, die alle diese technischen Neuerungen implementieren. Neben vernetzten und virtuellen Universitäten ist die wohl am weitest fortgeschrittene Universität, was das Brechen alter Regeln universitärer Lehre betrifft, die Online-Uni Udacity, gegründet von Sebastian Thrun: Sie baute ihr Bildungsangebot gemeinsam mit Google und Facebook auf, die dafür sehr viel Geld investierten. Es geht nur mehr um die Akzeptanz der Abschlüsse in der Wirtschaft. Damit steht und fällt das Modell (vgl. Thrun in Kloepfer 2015, S. 2). Ist das dann aber noch eine Universität? Oder wird hier nicht Missbrauch mit einem Begriff getrieben, der für eine Form der Qualität von Bildung steht? In Deutschland arbeitet Udacity mit Bosch, Daimler oder IBM zusammen. Vermittelt wird in den Kursen Know-how, das Tech-Firmen derzeit so

dringend suchen: Data-Science, Machine-Learning, Virtual Reality oder Robotics. Die Hoffnung bei dieser Konzentration auf technologische Berufe ist, dass die Kommunikation in dieser Community schon von jeher online stattfindet und es daher weniger persönlicher Betreuung bedarf. Investor von Udacity-Deutschland ist auch Bertelsmann. Bei diesem Vorhaben geht es weniger darum, Bildung zu demokratisieren, als vielmehr darum, lebenslanges Lernen zu ermöglichen. Zielgruppe sind vor allem Berufserfahrene, die sich für die stark wandelnde Arbeitswelt wappnen wollen. Ein Geschäftsmodell, das bereits Gewinn abwirft.

Änderung der Regel- und Wertesysteme

Mit diesem Modell ändern sich Regel- und Wertesysteme radikal. Udacity ist vor allem im berufsbezogenen Bereich stark verankert und scheint daher noch keine Gefahr für die altherwürdigen Universitäten zu sein. In Zukunft könnte jedoch im Bereich der fachlichen Berufsausbildung durchaus dieses Konzept weiterführende Entwicklungen erfahren und so zu einem anerkannten Modell werden. Erwachsenenfortbildung wurde als Markt erkannt und wird konsequent und bereits gewinnbringend ausgebaut. Es wird in Zukunft nicht mehr reichen, einmal im Leben an die Universität zu gehen. Die klassischen Universitäten sind gerade dabei, diesen Markt zu verlieren. Das hat vor allem auch mit der MitarbeiterInnenstruktur zu tun: Die überwiegend jungen MitarbeiterInnen von Udacity sind GrafikerInnen und Software-DesignerInnen. Damit will Thrun das eintausend Jahre alte System Universität ins 21. Jahrhundert transferieren. Die Technik scheint im Griff. Aber das erste Ergebnis – mit Fernlehre vertraute ForscherInnen kennen das Problem – war anfänglich nicht sonderlich überzeugend: Von 160.000 Studierenden hielten nur 23.000 durch (bis zu 90% Drop-out gab es bei den unterschiedlichen Kursen). Auch wenn Thrun das gesellschaftliche Problem, dass viele Menschen – auch in Asien und Afrika – nicht die Ausbildung bekommen, die ihnen zustünde, richtig erkannte, die massiven Ausfälle waren zu hoch. Und sie wurden beantwortet, nämlich so wie Thrun und seine GrafikerInnen und Software-DesignerInnen glauben, junge Menschen des digitalen Zeitalters zu kennen: Es gab Kurse vollgestopft mit knappen Quizfragen zum gerade

Gelehrten, damit aus dem Gelehrten das Gelernte würde. Doch wesentlich mehr Erfolg hatte Thrun mit einer ganzen Palette von Kontakten mit anderen Studierenden in den Foren und mit MentorInnen und TutorInnen, also menschlicher Begleitung. Hätte da der Transhumanist nicht doch einmal kurz analysieren sollen, ob sein Zugang der richtige ist? Jahre später war er dann so weit.

„Gestaltung des Menschen“ oder ein „Menschenbild der Selbstständigkeit“

Mit Sebastian Thrun geraten auch die Entwicklungen des „Silicon Valleys“ in den Mittelpunkt des Interesses, war er doch anfänglich als Entwickler des fahrerlosen Autos von Google geholt worden. Hier finden wohl die größten Veränderungen der Bildungsräume statt: Google, Apple, Facebook und andere bilden ihre Werte über die Algorithmen ab und schaffen damit die neuen technologischen Ordnungssysteme, die mit fortschreitender Digitalisierung Gesellschaften immer stärker prägen werden. Eine posthumane Gesellschaft, in der die Mischformen von Menschen und Maschinen zum Alltag werden, wird nach den Evangelisten aus dem „Silicon Valley“ eine gerechtere und tolerantere transhumane Welt sein. Die Digital-Konzerne aus dem Silicon Valley sehen dabei den Menschen als manipulierbares, determiniertes Wesen.

Während also das „Silicon Valley“ von der „Gestaltung von Menschen“ ausgeht, war die bisherige Grundlage universitärer Bildung europäischer Prägung ein Menschenbild der Selbstständigkeit. Leider wird auch an europäischen Universitäten mit technisch/naturwissenschaftlicher Ausrichtung ein wissenschaftliches Denken vermittelt, das größtenteils auf der Ebene des wertfreien Positivismus steckenbleibt. Gerade im Verhältnis Mensch-Maschine müssten die universitären Lehrstätten verstärkt auf Persönlichkeitsbildung Wert legen: Fähigkeiten zur Kooperation, Selbstkritik, Empathie, Perspektivenwechsel, interkulturelle Erfahrungen, um nur einige Beispiele zu nennen. Aber auch der Analyse der Technikentwicklung und Technikbewertung müsste ein größerer Raum gegeben werden. Nur so kann die Diskussion mit dem US-amerikanischen Denkansatz geführt werden. Die Universitäten müssten sich aber

auch wieder mehr den gesellschaftlich relevanten Fragen widmen. Das Manko in diesem Bereich zeigt die Aufnahme des Begriffs Citizen Science in das renommierte Oxford English Dictionary als Bezeichnung für neue wissenschaftliche Methoden, die neue wissenschaftliche Erkenntnisse verheißen. Der Neologismus bezeichnet etwas, wofür es früher kein eigenes Wort brauchte, weil es selbstverständlich war: die Gesellschaftsbezogenheit der universitären Forschung.

Inzwischen gibt es an den größeren Schweizerischen Universitäten Citizen-Science-Center, es gibt auf nationaler oder supranationaler Ebene politische Initiativen, um diese Form der Forschung zu fördern, es sind Vereine und Verbände entstanden, es gibt Kongresse und Events und spezialisierte Fachzeitschriften. Die Hoffnung ist damit gegeben, dass die gesellschaftliche Relevanz der Universitäten durch die vernetzte Welt der Universitäten wieder steigen wird.

„Ortloser Ort“ – „zeitlose Zeit“

Die grundlegende Voraussetzung für eine Auseinandersetzung mit den Ideen aus dem Silicon Valley hätten die Universitäten: Sie leben in einem Zustand unaufhörlicher Dynamik. Die Beschleunigung der Zeit und, damit verknüpft, die Auflösung fester Räume sind Teil ihrer Kultur. Marshall Berman zeichnet nach, wie diese Erfahrung der Dynamisierung, der Umwandlung und der fortwährenden Verunsicherung alle Prozesse der Modernisierung begleitet und daher in der kulturellen Moderne verarbeitet, gedeutet und so gut wie möglich unter Kontrolle gebracht wird (Berman 1988, S. 294f.). Infolgedessen werden viele der zentralen Entwicklungen in aktuellen sozialwissenschaftlichen Ansätzen unter Einbeziehung der Raumdimension als „Time-Space-Distanciation“, als „Time-Space-Compression“ bzw. als Vernichtung des Raumes durch die Zeit beschrieben. Unter dem Vorrang der Raumperspektive käme es zu einer Verflüssigung des Raumes in flows und scapes (vgl. Rosa 2005, S. 60). Teilt man diesen Befund, bleibt die Notwendigkeit von geistigen „Entschleunigungsöasen“ (vgl. ebd., S. 14) als kreative Räume. Diese wird man gerade auch in digital geprägten Zeiten benötigen, weil das Lernen sich zunehmend „on demand“ vollziehen wird, also nach Bedarf und auf Anforderung.

„Alte Räume“ könnten als „Hub für Vernetzung“ geschützt werden

Die eingangs gestellte Frage, ob „alte Räume“ schützenswert seien, kann aufgrund der unterschiedlichen Überlegungen zu den neuen Orten und Räumen nur bedingt beantwortet werden: Sie sind dann wohl am ehesten schützenswert, wenn sie in der digitalen Welt einen Beitrag zur Vernetzung leisten. Die Digitalisierung hat schon vor 50 Jahren begonnen, jetzt geht es um eine immer billigere, immer schnellere und immer effizientere Vernetzung. Es entsteht ein Nervensystem, ein „multizellulärer Organismus“, wie es der Präsident der ETH Zürich formuliert (siehe Teuwsen 2017). Vernetzung bedeutet Plattform, wie Coursera, die mit 15 Millionen Einschreibungen größte Netzuniversität, die von einem ehemaligen Yale-Präsidenten geleitet wird. Steckt hinter dieser Idee nicht doch auch ein Stück Demokratisierung, wie sie am Beginn des Baus des eingangs zitierten Kulturhauses in Mattersburg stand? Breite gesellschaftliche Wirkung scheint damit jedenfalls gegeben. Auch weil andere diesem Vorbild folgen: Harvard und das MIT (Massachusetts Institute of Technology) legten mit dem gemeinnützigen Konsortium Edx nach. Netzhochschulen sind zu einem eigenen Unternehmen herangereift. Kostenpflichtiges Zusatzangebot ist meist die Betreuung durch TutorInnen, womit die wirkliche Lernleistung stabilisiert werden kann. Wenn auch diese TutorInnen noch durch Sozialprogramme gestützt würden, stünde einem wirklich demokratischen Zugang zu Bildung nichts mehr im Wege.

Bildung kann durch ein Computerprogramm nicht ersetzt werden

„Alte Räume“ werden aber auch bei der noch so weit fortschreitenden Digitalisierung der Lehre eine Rolle spielen: Trotz Podcasts für Einführungsvorlesungen bleiben die Hörsäle der Universitäten auch in den Morgenstunden gefüllt. Podcasts sind wichtige Ergänzungen, sie sind kein Ersatz einer Vorlesung. Die Hochschulen werden also wegen der Digitalisierung nicht geschlossen werden, da die neuen Formen der digitalen Lehre den menschlichen Kontakt nicht ersetzen können, wie es der Rektor der Universität Zürich Michael Hengartner formuliert (siehe Teuwsen 2017). Vermittlung von Wissen braucht den persönlichen Kontakt, weil es um Emotionen geht. Oder wie es der Gründer des Universitäts-Start-ups Udacity Sebastian Thrun sagt: *„Der Glaube, dass Bildung durch ein Computerprogramm ersetzt werden kann, ist ein Mythos. Der menschliche Kontakt und das Mentoring machen den entscheidenden Unterschied bei den Lernergebnissen aus“* (zit.n. Jäckel 2016, o.S.). Thrun, der vor wenigen Jahren noch die tausend Jahre alte Universität überflügeln wollte, ist nun überzeugt, dass die Online-Bildung die Lehre von Angesicht zu Angesicht nicht ersetzen wird und soll. Die Demokratisierung des Wissens sieht er nun als seine Mission: Wer lernen und weiterkommen will, der wird das tun können. Diese Vision wäre nur zu wünschen.

Literatur

Berman, Marshall (1988): All That Is Solid Melts Into Air. The Experience of Modernity. New York: Penguin Books.

Bremer, Helmut (2007): Bezugskonzepte der Weiterbildungsforschung 1957-2007. Schicht, Klasse, Milieu. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, H. 4, 2007, S. 26-31. Online im Internet: <http://www.diezeitschrift.de/42007/bremer0701.pdf> [Stand: 2018-10-23].

Buckingham, David (2010): Defining Digital Literacy. What Young People Need to Know About Digital Media. In: Medienbildung in neuen Kulturräumen. Die deutschsprachige und britische Diskussion. Hrsg. von Ben Bachmaier. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 59-71.

- Dehnbostel, Peter (2018):** Lernorte und Lernräume in der digitalen Arbeitswelt. In: Denk-doch-Mal. Das Online-Magazin 2/18. Online im Internet: <http://denk-doch-mal.de/wp/peter-dehnbostel-lernorte-und-lernraeume-in-der-digitalen-arbeitswelt/> [Stand: 2018-10-23].
- Dräger, Jörg/Müller-Eiselt, Ralph (2015):** Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können. München: Deutsche Verlagsanstalt.
- Durkheim, Emile (1992):** Über soziale Arbeitsteilung. Studie über die Organisation höherer Gesellschaften. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Egger, Rudolf (2010):** Orte und Nichtorte der Bildung. Aneignungsprozesse als Rahmen und Rahmung lebensnahen Lernens. In: Egger, Rudolf et al. (Hrsg.): Orte des Lernens. Lernwelten und ihre biographische Aneignung. Wiesbaden: Springer VS, S. 21-33.
- Faulstich, Peter/Bayer, Mechthild (2009):** Lernorte. Vielfalt von Weiterbildungs- und Lernmöglichkeiten. Hamburg: VSA Verlag.
- Fell, Margaret (2008):** Raumdidaktische Anforderungen an Bildungshäuser und -räume. In: Dehn, Claudia (Hrsg.): Raum+Lernen- Raum+Leistung. Strukturbedingungen kontinuierlicher Qualitätsentwicklung. Hannover: Expressum, S. 28-47.
- Glahn, Christian (2016):** Virtuelles Lernen im Silicon Valley. HTW-Blog. Online im Internet: <http://grheute.ch/2016/05/13/htw-blog-virtuelles-lernen-im-silicon-valley/> [Stand: 2018-10-23].
- Nonon, Philipp (2007):** Erwachsenenlernen jenseits des Schulzimmers – Lernraumpotentiale ausloten. In: Education Permanente. Schweizerische Zeitschrift für Weiterbildung, H. 1, S. 2-4.
- Hammer, Veronika (2006):** Räume öffnen – Erfahrungen austauschen. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, H. 4, 2006, S. 36-38.
- Hoffmann, Christian P./Lutz, Christoph/Poell, Robin (2015):** DIVSI Studie Beteiligung im Internet – Wer beteiligt sich wie? Formen, Vorteile und Hürden der Beteiligung im Internet aus Sicht der DIVSI Internet-Milieus. Hamburg. Online im Internet: https://www.alexandria.unisg.ch/240757/1/DIVSI-Studie-Beteiligung-im-Internet-Wer-beteiligt-sich-wie_web.pdf [Stand: 2018-10-25].
- Jäckel, Michael (2016):** Anstoßen: Vom Pakt zum Paket. In: duz Magazin 03/16, vom 26. Februar 2016. Online im Internet: <http://www.duz.de/duz-magazin/2016/03/anstossen-vom-pakt-zum-paket/371> [Stand: 2018-10-22].
- Kloepfer, Inge (2015):** Sebastian Thrun im Gespräch. „Ich will die Unilandschaft revolutionieren“. Das Gespräch führte Inge Kloepfer. In: Frankfurter Allgemeine, vom 10.01.2015; aktualisiert am 11.01.2015. Online im Internet: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/menschen-wirtschaft/sebastian-thrun-im-gespraech-ueber-seine-online-uni-udacity-13363384.html?service=printPreview> [Stand: 2018-10-25].
- Koller, Julia (2018):** Effekte von Verräumlichung durch digitale Medien in der wissenschaftlichen Weiterbildung. Real-virtuell-kontextuell. In: Glaser, Edith et al. (Hrsg.): Räume für Bildung – Räume der Bildung. Opladen [u.a.]: Barbara Budrich, S. 274-282.
- Kraus, Katrin (2015):** Lernorte. In: Dinkelaker, Jörg/Hippel, Aiga von (Hrsg.): Erwachsenenbildung in Grundbegriffen. Stuttgart: Kohlhammer, S. 135-142.
- Lenz, Thomas/Zillien, Nicole (2005):** Medien und soziale Ungleichheit. In: Jäckel, Michael (Hrsg.): Mediensoziologie. Grundlagen und Forschungsfelder. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 237-254.
- Livingstone, Sonia/Helsper, Ellen (2007):** Taking risks when communicating on the internet: the role of offline socialpsychological factors in young people's vulnerability to online risks. In: Information, communication and society, 10 (5). S. 619-643. Online im Internet: [http://eprints.lse.ac.uk/4254/1/Taking_risks_when_communicating_on_the_internet_\(LSERO_version\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/4254/1/Taking_risks_when_communicating_on_the_internet_(LSERO_version).pdf) [Stand: 2018-10-22].
- Ludwig, Joachim (2005):** Bildung und expansives Lernen. In: Hessische Blätter für Volksbildung : Zeitschrift für Erwachsenenbildung in Deutschland 4 (2005), S. 328-336. Auch online im Internet: https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/1668/file/Bildung_und_expansives_Lernen_hbv.pdf [Stand: 2018-10-23].
- Metten, Thomas (2007):** Von der virtuellen Realität zum symbolischen Handeln. Das Internet als Lernort zwischen medialer Vermittlung und ästhetischer Erfahrung. In: Westphal, Kristin/Hoffmann, Nicole (Hrsg.): Orte des Lernens. Beiträge zu einer Pädagogik des Raumes. Weinheim/München: Juventa, S. 233-248.
- Rohs, Matthias (2010):** Zur Neudimensionierung des Lernortes. In: Report 2/2010 (33 Jg.), S. 34-45.
- Rosa, Hartmut (2005):** Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Schäfer, Gerd E./Schäfer, Lena (2009):** Der Raum als dritter Erzieher. In: Böhme, Jeanette (Hrsg.): Schularchitektur im interdisziplinären Diskurs: Territorialisierung ...und Gestaltungsperspektiven des Schulischen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 235-248.

Schroer, Markus (2006): Räume, Orte, Grenzen. Auf dem Weg zu einer Soziologie des Raums. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Teuwsen, Peer (2017): Warum Big Data schon bei Aristoteles begann. Michael Hengartner (Rektor der Universität Zürich) und Lino Guzella (Präsident der ETH Zürich) im Gespräch. Online im Internet:
<https://www.nzz.ch/gesellschaft/big-data-bei-aristoteles-begann-ld.1313714?mktcid=n> [Stand: 2018-10-23].

Van Deursen, Alexander/van Dijk, Jan (2011): Internet skills performance tests: are people ready for eHealth? In: Journal of Medical Research Vol. 13, No. 2 (2011).



Foto: BMWF Petra Spödl

Univ.Prof. Dr. Günther R. Burkert

guenther.burkert@donau-uni.ac.at
www.donau-uni.ac.at/egov

Günther Burkert ist nach Lehr- und Forschungstätigkeiten an den Universitäten Graz, Wien und Passau bis 2018 in der Sektion „Internationales und Forschung“ des BMWFW in der Sektionsleitung für den Bereich Forschung und als Leiter der Abteilung für Forschungspolitik der Universitäten, Fachhochschulen und Privatuniversitäten für die Leistungsvereinbarungen mit den Universitäten zuständig gewesen und forscht nun an der Donau-Universität Krems. Er ist Mitglied der International Commission for the History of Representative & Parliamentary Institutions, der Historians of Early Modern History, des Instituts für die Erforschung der frühen Neuzeit und des Föhrenbergkreises der Industriellenvereinigung. Er wurde für seine wissenschaftlichen Leistungen 1979 mit dem Josef-Krainer-Preis für hervorragende Dissertationen, 1985 mit dem Ludwig-Jedlicka-Preis für Zeitgeschichtsforschung und 1986 mit dem Kardinal-Innitzer-Preis für hervorragende Habilitationen ausgezeichnet.

The “Formation of Humans” – Networked Universities as the Antithesis of Silicon Valley

Where is the digital transformation (mis)leading us?

Abstract

Is the “classic” university (learning) space becoming less important in the face of the new overlapping forms of teaching and learning and the Internet? Is this “venerable” space still worth protecting? Or to put it bluntly, does the future of the universities lie in developing a “Silicon Valley” that forms people or in holding on to intellectual “oases of deceleration” as creative places of learning? This article covers a wide spectrum from how universities are places of exchange between the workplace and education to what the parameters are for (successfully) handling the digital transformation of learning. The author sheds light on the potentials of “gamification” and videochat bootcamps and examines the online university Udacity and the ideology of Silicon Valley as identified by the author. The article concludes that the new forms of digital instruction cannot replace human contact and that the societal importance of the universities will increase once again when they present an image of the autonomy of humans as opposed to the “formation of humans”. (Ed.)

Impressum/Offenlegung



Magazin erwachsenenbildung.at

Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs
Gefördert aus Mitteln des BMBWF
erscheint 3 x jährlich online, mit Parallelausgabe im Druck
Online: www.erwachsenenbildung.at/magazin

Herstellung und Verlag der Druck-Version:
Books on Demand GmbH, Norderstedt

ISSN: 1993-6818 (Online)
ISSN: 2076-2879 (Druck)
ISSN-L: 1993-6818
ISBN: 9783748172420

Projekttträger



CONEDU – Verein für Bildungsforschung und -medien
Marienplatz 1/2/L
A-8020 Graz
ZVR-Zahl: 167333476

Medieninhaber



Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Forschung
Minoritenplatz 5
A-1014 Wien



Bundesinstitut für Erwachsenenbildung
Bürgleinstein 1-7
A-5360 St. Wolfgang

Herausgeber der Ausgabe 35-36, 2019

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elke Gruber (Universität Graz)
Mag. Kurt Schmid (Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft)

HerausgeberInnen des Magazin erwachsenenbildung.at

Mag.^a Regina Rosc (Bundesmin. für Bildung, Wissenschaft und Forschung)
Dr. Christian Kloyber (Bundesinstitut für Erwachsenenbildung)

Fachbeirat

Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Elke Gruber (Universität Graz)
Dr. Lorenz Lassnigg (Institut für höhere Studien)
Mag. Kurt Schmid (Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft)
Mag.^a Julia Schindler (Verein Frauen aus allen Ländern)
Dr. Stefan Vater (Verband Österreichischer Volkshochschulen)

Online-Redaktion

Mag.^a Christine Bärnthaler (Verein CONEDU)
Mag. Wilfried Frei (Verein CONEDU)

Fachlektorat

Mag.^a Laura R. Rosinger (Textconsult)

Übersetzung

Übersetzungsbüro Mag.^a Andrea Kraus

Satz

Mag.^a Sabine Schnepfleitner (Verein CONEDU)
DIⁱⁿ (FH) Martina Süssmayer (Verein CONEDU)

Design

Karin Klier, Bureau Cooper

Website

wukonig.com | Wukonig & Partner OEG

Medienlinie

„Magazin erwachsenenbildung.at - Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs“ (kurz: Meb) ist ein redaktionelles Medium mit Fachbeiträgen von AutorInnen aus Forschung und Praxis sowie aus Bildungsplanung, Bildungspolitik u. Interessensvertretungen. Es richtet sich an Personen, die in der Erwachsenenbildung und verwandten Feldern tätig sind, sowie an BildungsforscherInnen und Auszubildende. Das Meb fördert die Auseinandersetzung mit Erwachsenenbildung seitens Wissenschaft, Praxis und Bildungspolitik und spiegelt sie wider. Es unterstützt den Wissenstransfer zwischen aktueller Forschung, innovativer Projektlandschaft und variantenreicher Bildungspraxis. Jede Ausgabe widmet sich einem spezifischen Thema, das in einem Call for Papers dargelegt wird. Die von AutorInnen eingesendeten Beiträge werden einem offenen Peer-Review eines Fachbeirats unterzogen. Redaktionelle Beiträge ergänzen die Ausgaben. Alle angenommenen Beiträge werden lektoriert und redaktionell für die Veröffentlichung aufbereitet. Namentlich ausgewiesene Inhalte entsprechen nicht zwingend der Meinung der HerausgeberInnen oder der Redaktion. Die HerausgeberInnen übernehmen keine Verantwortung für die Inhalte verlinkter Seiten und distanzieren sich insbesondere von rassistischen, sexistischen oder sonstwie diskriminierenden Äußerungen oder rechtswidrigen Inhalten solcher Quellen.

Alle Artikel und Ausgaben des Magazin erwachsenenbildung.at sind im PDF-Format unter www.erwachsenenbildung.at/magazin kostenlos verfügbar. Das Online-Magazin erscheint parallel auch in Druck (Print-on-Demand) sowie als E-Book.

Urheberrecht und Lizenzierung

Wenn nicht anders angegeben, erscheint die Online-Version des „Magazin erwachsenenbildung.at“ ab Ausgabe 28, 2016 unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>).



BenutzerInnen dürfen den Inhalt zu den folgenden Bedingungen verbreiten, verteilen, wiederveröffentlichen, bearbeiten, weiterentwickeln, mixen, kompilieren und auch monetarisieren (kommerziell nutzen):

- Namensnennung und Quellenverweis. Sie müssen den Namen des/der AutorIn nennen und die Quell-URL angeben.
- Angabe von Änderungen: Im Falle einer Bearbeitung müssen Sie die vorgenommenen Änderungen angeben.
- Nennung der Lizenzbedingungen inklusive Angabe des Links zur Lizenz. Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter die dieses Werk fällt, mitteilen.

Die gesetzlichen Schranken des Urheberrechts bleiben hiervon unberührt. Nähere Informationen unter www.creativecommons.at.

Im Falle der Wiederveröffentlichung oder Bereitstellung auf Ihrer Website senden Sie bitte die URL und/oder ein Belegexemplar elektronisch an redaktion@erwachsenenbildung.at oder postalisch an die angegebene Kontaktadresse.

Kontakt und Hersteller

Magazin erwachsenenbildung.at
Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs
p. A. CONEDU – Verein für Bildungsforschung und -medien
Marienplatz 1/2/L, A-8020 Graz
redaktion@erwachsenenbildung.at